FICHE TECHNIQUE

GELOSE GLUCOSEE AU BCP

DENOMBREMENT DES SPORES DE BACTERIES AEROBIES

BK042HA
BM16808

1 DOMAINE D'UTILISATION

La gélose glucosée au pourpre de bromocrésol (BCP) est utilisée pour le dénombrement des spores de bactéries aérobies mésophiles et thermophiles (notamment *Bacillus stearothermophilus* responsable du "flat sour") dans les matières premières et ingrédients entrant dans la composition des conserves non acides (pH > 4,5) ainsi que les prélèvements de surface et dans les eaux de process des conserveries.

2 HISTORIQUE

Le milieu a été développé par les laboratoires de la National Canners Association pour le dénombrement des germes aérobies mésophiles et thermophiles dans le sucre employé dans les conserves alimentaires.

3 PRINCIPES

- L'amidon soluble, qui est un agent protecteur, favorise la germination des spores.
- Les germes qui acidifient le milieu à partir du glucose font virer au jaune l'indicateur de pH, le pourpre de bromocrésol.
- Les colonies non acidifiantes sont bleues.

4 PREPARATION

- Mettre en suspension 32,0 g de milieu déshydraté (BK042) dans 1 litre d'eau distillée ou déminéralisée.
- Porter lentement le milieu à ébullition sous agitation constante et l'y maintenir durant le temps nécessaire à sa dissolution.
- Répartir en tubes ou en flacons.
- Stériliser à l'autoclave à 121°C pendant 15 minutes.

✓ **Reconstitution:**
32,0 g/L

✓ **Stérilisation:**
15 min à 121°C

5 MODE D'EMPLOI

- Avec le milieu prêt-à-être liquéfier BM168 (ou bien si le milieu est préparé à l'avance, à partir du milieu déshydraté), faire fondre la gélose pendant le minimum de temps nécessaire à sa reliquéfaction totale.
- Chauffer le produit à analyser 10 minutes à 95-100°C afin de détruire les formes végétatives et d'activer les spores.
- Transférer l'inoculum dans des boîtes de Petri stériles.
- Couler 15 mL de milieu préalablement maintenu à 47°C.
- Homogénéiser parfaitement.
- Laisser solidifier sur une surface froide.
- Ajouter une couche de 5 à 10 mL du même milieu de manière à recouvrir la couche précédente et laisser solidifier.
- Incuber :
  - **à 37 ± 1°C** pendant 48 ± 3 heures, pour **les bactéries mésophiles**.
  - **à 55 ± 1°C** pendant 48 ± 3 heures, pour **les bactéries thermophiles**, en prenant soin de couler dans le couvercle des boîtes quelques gouttes d'huile de paraffine stérile pour assurer l'étanchéité.

✓ **Préparation de l'échantillon:**
10 min à 95-100°C

✓ **Ensemencement:**
En profondeur, en double couche

✓ **Incubation :**
- bactéries mésophiles :
48 ± 3 h à 37 ± 1°C
- bactéries thermophiles :
48 ± 3 h à 55 ± 1°C

Biokar Diagnostics
Rue des Quarante Mines – ZAC de Ther – Allonne – B.P. 10245 – F60002 Beauvais Cedex – France
Tél : + 33 (0)3 44 14 33 33 – Fax : + 33 (0)3 44 14 33 34 – www.biokar-diagnostics.fr

6 LECTURE

Pour les spores de bactéries mésophiles et thermophiles, dénombrer séparément les colonies acidifiantes (jaunes) et les colonies non acidifiantes (bleues).

(voir ANNEXE 1 : SUPPORT PHOTO)

7 FORMULE-TYPE

Formule-type pouvant être ajustée de façon à obtenir des performances optimales.

Pour 1 litre de milieu :

- Peptone ..... 10,0 g
- Glucose ..... 5,0 g
- Amidon soluble ..... 2,0 g
- Pourpre de bromocrésol ..... 40,0 mg
- Agar agar bactériologique ..... 15,0 g

pH du milieu prêt-à-l'emploi à 25°C : 7,0 ± 0,2.

8 CONTROLE QUALITE

- Milieu déshydraté : poudre beige vert, fluide et homogène.
- Milieu prêt-à-l'emploi : gélose violette.
- Réponse culturale typique après 48 heures d'incubation :

Microorganismes		Croissance (Rapport de productivité : P_R)
[1] *Bacillus licheniformis*	WDCM 00068	$P_R \geq 70\%$
[2] *Geobacillus stearothermophilus*	WDCM 00069	$P_R \geq 70\%$

[1] Incubation à 37°C (XP CEN ISO/TS 11133-2)

[2] Incubation à 55°C

9 CONSERVATION

Milieu déshydraté : stocker entre 2 et 30°C. La date de péremption est mentionnée sur l'étiquette.
Milieu préparé en tubes ou en flacons : 6 mois à 2-8°C (à titre indicatif).

Milieu prêt-à-l'emploi en flacons : stocker entre 2 et 8°C. La date de péremption est mentionnée sur l'étiquette.

10 PRESENTATION

Milieu de base déshydraté
Flacon de 500 g BK042HA

Milieu prêt-à-liquéfier
10 Flacons de 200 mL BM16808

11 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

National Canners Association. 1933. Bacterial Standards for Sugar.

XP CEN ISO/TS 11133-2/A1 (V 08-104-2/A1). Février 2011. Microbiologie des aliments. Guide pour la préparation et la production des milieux de culture. Partie 2 : Guide général pour les essais de performance des milieux de culture.

NF V08-602. Mai 2011. Microbiologie des aliments - Dénombrement des spores dans les produits alimentaires avant traitement d'appertisation par comptage des colonies.

Biokar Diagnostics
Rue des Quarante Mines – ZAC de Ther – Allonne – B.P. 10245 – F60002 Beauvais Cedex – France
Tél : + 33 (0)3 44 14 33 33 – Fax : + 33 (0)3 44 14 33 34 – www.biokar-diagnostics.fr

12 AUTRES INFORMATIONS

Les mentions portées sur l'étiquette sont prédominantes sur les formules ou les instructions décrites dans ce document et sont susceptibles d'être modifiées à tout moment, sans préavis.

Code document	:	BK042/F/2000-11 : 6.
Date de création	:	11-2000
Date de révision	:	12-2012
Motif de la révision	:	Remaniement général

Biokar Diagnostics
Rue des Quarante Mines – ZAC de Ther – Allonne – B.P. 10245 – F60002 Beauvais Cedex – France
Tél : + 33 (0)3 44 14 33 33 – Fax : + 33 (0)3 44 14 33 34 – www.biokar-diagnostics.fr

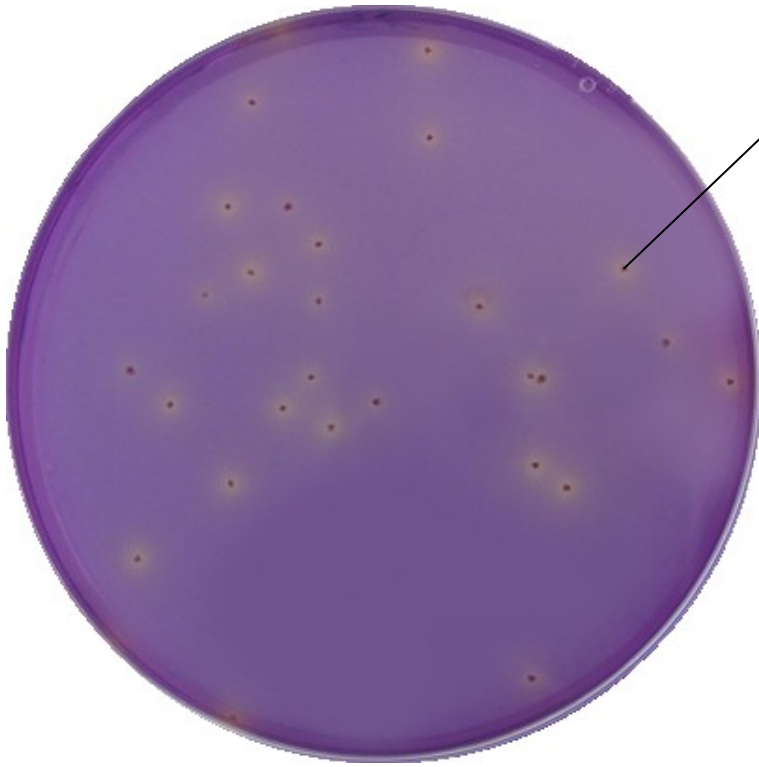
ANNEXE 1 : SUPPORT PHOTO

Gélose glucosée au BCP

Le dénombrement des spores de bactéries aérobies mésophiles et thermophiles (notamment *Bacillus stearothermophilus*).

Lecture :

Croissance obtenue après 48 heures d'incubation à 55 °C.



Bacillus thermophiles

Colonie caractéristique : petite colonie jaune (acidification du milieu) sur le fond violet de la gélose.

Code produit :

BK042HA : Milieu déshydraté - Flacon de 500 g
BM16808 : Milieu prêt-à-liquéfier - 10 Flacons de 200 mL

Biokar Diagnostics
Rue des Quarante Mines – ZAC de Ther – Allonne – B.P. 10245 – F60002 Beauvais Cedex – France
Tél : + 33 (0)3 44 14 33 33 – Fax : + 33 (0)3 44 14 33 34 – www.biokar-diagnostics.fr